

Les besoins des investisseurs en matière de données ESG

Delphine Dirat

Résumé

En mars 2024, plus de 5 300 investisseurs, représentant 121 trillions de dollars d'actifs, ont adhéré aux Principes pour l'Investissement Responsable (PRI)¹, reflétant une prise de conscience de l'importance des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) pour transformer les économies vers des modèles durables. En tant qu'outil d'allocation des capitaux, la donnée ESG favorise le financement des objectifs climatiques mondiaux.

Cette étude explore les besoins des gérants d'actifs, des banques, des fonds de pensions et des compagnies d'assurance (ci-après les « investisseurs ») en matière de données ESG, afin de comprendre comment ces données favorisent des décisions d'investissement éclairées et accélèrent les flux de capitaux vers des projets durables et responsables. Elle prend également en compte l'impact des contraintes réglementaires et des exigences exprimées par les clients sur le besoin de données ESG des investisseurs.

Il en ressort que les attentes des investisseurs en matière de données ESG sont en train de s'aligner sur celles des données financières en termes d'accessibilité, de comparabilité et de standardisation. De plus en plus d'investisseurs souhaiteraient suivre les évolutions des indicateurs ESG en temps réel, notamment pour les investissements ESG alternatifs. En outre, des informations environnementales granulaires et localisées sont attendues par les investisseurs intéressés par la biodiversité et la Nature. Toutefois, contrairement aux données financières, les investisseurs reconnaissent qu'à court terme, l'absence de vérification exhaustive des données ESG reste un défi majeur. Ils souhaitent a minima

que les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre reçoivent une validation externe.

Introduction

Face à l'urgence climatique et à l'évolution des attentes des parties prenantes, la prise en compte des critères ESG (Environnement, Social, Gouvernance) dans les décisions d'investissement et les politiques d'actionnariat est de plus en plus reconnue comme un levier de transformation des économies vers des modèles plus durables et plus justes. En mars 2024, plus de 5 300 investisseurs ont adhéré aux Principes pour l'Investissement Responsable (PRI) des Nations Unies, représentant 121 trillions de dollars d'actifs sous gestion². Cette approche invite les investisseurs à transcender la simple recherche de rentabilité à court terme pour embrasser une vision à long terme qui s'inscrit au service des générations futures.

En raison de l'intérêt grandissant pour les investissements durables, la demande d'informations et de données ESG s'est accrue fortement ces vingt dernières années (Dhaliwal et al., 2011; Cohen et al., 2015; Amel-Zadeh et Serafeim, 2018). Une étude de KPMG³ montre que le *reporting* ESG est devenu une pratique courante pour presque toutes les 250 plus grandes entreprises mondiales, ainsi que pour une large majorité des 100 premières entreprises dans chaque pays, territoire ou juridiction.

Dans ce cadre, notre étude vise à identifier et analyser les besoins des investisseurs en matière

¹ PRI, 2024, Annual Report

² PRI, 2024, Annual Report

³ KPMG, 2024, The move to mandatory reporting.

de données ESG. Elle s'appuie sur une revue de la littérature académique ainsi que sur 16 entretiens réalisés auprès d'investisseurs institutionnels, de régulateurs et de fournisseurs de données ESG. Elle intègre également les trois principales contraintes des investisseurs en matière de données ESG identifiées par les PRI, à savoir les contraintes internes des investisseurs (ressources, stratégie, etc.), les obligations réglementaires auxquelles ils sont soumis, ainsi que les exigences spécifiques de leurs clients.

Il en ressort que les attentes des investisseurs envers les données ESG sont en train de s'aligner sur celles associées aux données financières. Les investisseurs responsables ont besoin de données facilement accessibles, comparables et standardisées. Ils souhaitent disposer d'un suivi plus régulier de l'évolution des caractéristiques ESG de leurs investissements et avoir accès à davantage de données actualisées en temps réel. En ce qui concerne les données liées à la Nature, ils expriment une forte demande pour structurer les bases de données existantes et disposer d'informations granulaires et localisées, essentielles pour évaluer précisément les impacts environnementaux. Contrairement aux données financières, les investisseurs reconnaissent qu'à court terme il est irréaliste d'attendre un audit exhaustif des données ESG par un tiers indépendant. Ils souhaitent toutefois que les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre reçoivent une validation externe, prouvant que ces objectifs sont bien alignés sur les trajectoires climatiques basées sur la science, et en cohérence avec les Accords de Paris.

1. La disponibilité et l'accessibilité de la donnée ESG : un prérequis

La disponibilité et l'accessibilité des données ESG est un prérequis essentiel pour permettre aux investisseurs d'intégrer pleinement les critères ESG dans leurs stratégies. Pour les investisseurs, l'accès aux données ESG se fait principalement de trois manières.

Les investisseurs peuvent collecter la donnée dans les rapports annuels et les rapports de durabilité des entreprises.

Si les investisseurs souhaitent avoir plus d'informations, ils peuvent également adresser

des demandes spécifiques aux entreprises via des questionnaires ou en prenant directement contact avec elles.

Enfin, les investisseurs qui ne sont pas en mesure de collecter eux-mêmes cette donnée, peuvent l'acheter auprès de fournisseurs tels que MSCI, Morningstar Sustainalytics, LSEG, Bloomberg, S&P ou Clarity AI, spécialisés dans la collecte et la vente de données et solutions ESG. Selon CDP⁴, 94% des investisseurs utilisent au moins une fois par mois des notations ESG et des produits de données associés.

La publication des données par les entreprises : un enjeu essentiel pour les investisseurs

La publication des données par les entreprises est un enjeu important pour les investisseurs.

Malgré des tentatives de standardisation du *reporting* des entreprises⁵, la donnée environnementale, même basique, est encore largement manquante, incomplète ou indisponible. Selon le London Stock Exchange Group, 42 % des entreprises de l'indice FTSE All World, représentant les 4 000 plus grandes entreprises cotées au niveau mondial, ne divulguent toujours pas leurs émissions de gaz à effet de serre de Scope 1 et 2⁶. Le *reporting* des émissions de Scope 3 est encore plus limité. Ces émissions, couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur d'une entreprise, nécessitent de collecter des données auprès de centaines, voire de milliers d'entités. Or, ces entreprises affichent des niveaux de maturité très variés en matière de *reporting*⁷.

Plusieurs études académiques ont montré que le volume de données publiées varie en fonction de la taille des entreprises – les grandes entreprises disposant de plus de ressources publient généralement plus d'informations ESG – mais aussi de leur secteur d'activité et des réglementations applicables. Par exemple, les entreprises des secteurs de l'alcool, du tabac et

⁴ CDP (2023). Data for Public Good: Steering the role of ESG ratings and data product providers.

⁵ Les principaux standards sont les Global Reporting Initiative, le International Integrated Reporting Council, le Carbon Disclosure Project – CDP, la Task Force on Climate-related Financial Disclosures – TNFD, le Sustainability Standards Accounting Board – SASB, etc.).

⁶ LSEG (2023). <https://www.lseg.com/en/insights/cop28-offers-a-chance-to-act-on-disclosure-and-transition-plans>

⁷ LSEG (2024). Scope for improvement: Solving the Scope 3 conundrum.

des armes à feu divulguent davantage d'informations sur leurs actions sociales et communautaires que les entreprises des secteurs non controversés (Byrd et al., 2016). De même, les entreprises des secteurs « polluants » tendent à publier d'avantage d'informations sur les enjeux environnementaux (Gamerschlag et al. 2011). En outre, lors de nos entretiens, les investisseurs ont également souligné que les données ESG sont généralement limitées, voire inexistantes, pour les entreprises situées dans les pays en développement ainsi que pour les petites et moyennes entreprises (PME).

Cette hétérogénéité et l'absence de standardisation rendent l'évaluation et la comparaison des performances ESG des entreprises difficiles, ce qui a pour effet mécanique de freiner la croissance des investissements dans des activités durables (Commission européenne, 2019, CFA Institute, 2020).

Cependant, deux facteurs majeurs devraient améliorer la disponibilité et la standardisation des données ESG dans les prochaines années : les nouvelles réglementations et l'essor des technologies.

D'un côté, les réglementations vont avoir un impact structurant sur les pratiques de *reporting* et l'harmonisation des données ESG. En Europe, la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) obligera près de 50 000 entreprises européennes et non-européennes, dont le chiffre d'affaires dépassent 150 millions d'euros en Europe, de publier leurs risques, opportunités et impacts ESG conformément aux standards de *reporting* européens d'ici à 2029. Aux États-Unis, les règles relatives à la divulgation d'informations climatiques de la Securities Exchange Commission (SEC) et le *Climate Corporate Data Accountability Act* de Californie imposeront aux sociétés américaines de divulguer des informations climatiques détaillées à partir de 2026. Enfin, en Chine, les bourses chinoises obligeront plus de 5 000 entreprises cotées à publier des informations ESG à partir de 2026.

D'autre part, l'usage des nouvelles technologies comme le *machine learning* et l'intelligence

artificielle permettra de traiter de grands volumes de données rapidement et d'exploiter des sources non structurées telles que des articles de presse ou des réseaux sociaux, rendant les données ESG plus accessibles et pertinentes pour les investisseurs. Les technologies satellitaires, qui offrent la capacité de surveiller en temps réel des indicateurs environnementaux tels que la déforestation, les émissions de gaz à effet de serre et l'utilisation des ressources naturelles, peuvent également aider les entreprises dans leur reporting ESG. L'entreprise Nestlé a par exemple utilisé l'imagerie satellitaire pour contrôler sa chaîne d'approvisionnement et s'assurer que ses fournisseurs respectent les normes de durabilité : Nestlé a pu détecter et corriger des pratiques illégales telles que l'exploitation forestière et l'accaparement de terres.

Le coût de la donnée ESG

L'autre enjeu mentionné par les investisseurs lors de nos entretiens est le coût de la donnée ESG. Une étude menée par ERM Research⁸ a révélé que les investisseurs institutionnels dépensent en moyenne 487 000 dollars par an pour des notations et des données ESG. Les investisseurs indiquent que ces coûts sont en constante augmentation depuis dix ans, en raison notamment du caractère oligopolistique de ce marché (Efama, 2024) et de l'opacité des politiques de prix appliquées par les fournisseurs.

2. La qualité et la comparabilité : deux qualités indispensables à l'intégration des données dans les décisions d'investissement

Pour être intégrée dans le processus d'investissement, la donnée ne doit pas seulement être accessible, mais également de qualité suffisante, fidèle et comparable (IFRS, 2001). D'après la Commission européenne, les informations ESG sont comparables « *lorsqu'elles peuvent être comparées aux informations fournies*

⁸ Mark Lee, Emily K. Brock, Doug MacNair, Costs and Benefits of Climate Related Disclosure Activities by Corporate Issuers and Institutional Investors," Sustainability Institute by ERM, (2022): 1-23, available at <https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2022/costs-and-benefits-of-climate-related-disclosure-activities-by-corporate-issuers-and-institutional-investors-17-may-22.pdf>

par l'entreprise au cours des périodes précédentes ainsi qu'aux informations fournies par d'autres entreprises, en particulier celles qui exercent des activités similaires ou qui sont actives dans le même secteur ».

Or, la donnée ESG publiée par les entreprises manque aujourd'hui de structuration et les pratiques de *reporting* varient énormément d'une entreprise à l'autre, ce qui rend leur comparaison difficile. Les différences dans les méthodologies de calcul pour un même indicateur, ainsi que les variations de périmètre de calcul, rendent la donnée ESG peu cohérente et difficilement exploitable. A titre d'exemple, les indicateurs sociaux (relatifs au capital humain, aux droits humains, etc.) sont définis de manière différente selon les pays, les secteurs et les entreprises, ce qui rend la comparabilité quasi nulle.

Les données ESG estimées par les fournisseurs et les notations ESG ne garantissent pas nécessairement une meilleure comparabilité. Leur qualité est inégale et diffère significativement d'un fournisseur de données à l'autre (Berg et al., 2019). Les investisseurs, les entreprises et les régulateurs soulignent le manque de transparence des méthodologies utilisées pour produire ces données et notations ESG (OICV, 2021). C'est pourquoi l'Union européenne, Hong Kong, Singapour, le Royaume-Uni, l'Inde et le Japon ont récemment adopté des codes de conduite et des réglementations dont l'objectif principal est d'améliorer la transparence, la fiabilité et l'intégrité des données ESG. Ils visent à répondre aux préoccupations relatives aux divergences méthodologiques, au manque de standardisation et à l'opacité dans la collecte et l'analyse des données, notamment celles estimées par les fournisseurs de données et de notations ESG.

3. Les données chiffrées facilitent la comparabilité des entreprises

Les entreprises publient des informations ESG qualitatives et quantitatives, qui sont utiles pour les investisseurs car elles leur permettent de mieux comprendre la démarche ESG des entreprises. Toutefois, les rapports ESG des entreprises contiennent encore beaucoup de

données narratives, souvent présentées de manière hétérogène, ce qui les rend l'information difficilement comparable d'une société à l'autre (AMF, 2019).

La longueur des rapports ESG peut en outre augmenter le risque de *greenwashing*, en diluant les informations essentielles au milieu d'un volume important de données peu pertinentes. Selon une étude de PwC⁹, 94% des investisseurs estiment que les rapports ESG des entreprises contiennent des déclarations non étayées en 2023.

Afin d'améliorer la comparabilité des informations et de réduire le risque de *greenwashing*, les réglementations européennes ont obligé les entreprises ainsi que les investisseurs à publier de plus en plus de données ESG chiffrées. Les investisseurs doivent par exemple publier l'empreinte carbone de leurs portefeuilles, l'alignement de leurs portefeuilles avec la taxonomie européenne ou encore leur exposition aux secteurs qui contribuent fortement au changement climatique.

Pour calculer ces indicateurs, les régulateurs européens ont par ailleurs restreint l'utilisation des données estimées, obligeant les investisseurs à utiliser principalement la donnée publiée par les entreprises dans lesquelles ils investissent (ESMA, 2023). Cette exigence a donc pour effet d'accroître la demande des investisseurs pour des indicateurs chiffrés directement fournis par les entreprises.

4. L'enjeu de la vérification de la donnée ESG

La vérifiabilité des informations ESG par un tiers indépendant donne aux utilisateurs l'assurance que celles-ci sont complètes, neutres et exactes.

Aujourd'hui, ce sont majoritairement les entreprises de grande taille font volontairement appel à une vérification indépendante. Selon KPMG¹⁰, 69 % des 250 plus grandes entreprises mondiales et 54 % des 100 premières entreprises dans chaque pays ont eu recours à un audit indépendant en 2023. Sans surprise, l'assurance

⁹ PwC (2023). Global Investor Survey.

¹⁰ KPMG (2024). The move to mandatory reporting. Survey of Sustainability Reporting 2024.

en matière de durabilité est la plus répandue parmi les entreprises européennes, avec 59 % d'entre elles obtenant un certain niveau d'assurance. Cette vérification concerne toutefois un nombre très limité d'informations, telles que les émissions de gaz à effet de serre.

Plusieurs éléments compliquent l'audit des données ESG, notamment l'insuffisance de données fiables et de mesures standardisées, l'absence de cadres normatifs pour leur collecte des données, la prépondérance d'informations narratives et prospectives par rapport aux données financières, ainsi que l'immaturation des pratiques d'audit dans ce domaine (IOSCO, 2023).

Les investisseurs expriment une attente grandissante envers la mise en place d'une vérification externe des données ESG (IOSCO, 2023), afin d'identifier et de réduire les comportements trompeurs, ainsi que le risque de *greenwashing* (Clarke, 2021, Kaplan et al., 2021).

Si les investisseurs considèrent qu'une assurance raisonnable est l'objectif à atteindre à long terme, ils admettent qu'une assurance limitée est plus réaliste à court terme (IOSCO, 2023). L'assurance limitée implique un audit plus superficiel que l'assurance raisonnable, sur un périmètre restreint avec quelques indicateurs. C'est l'approche retenue par l'Europe dans le cadre de la CSRD, qui requiert la mise en place d'une assurance limitée d'ici le 1^{er} octobre 2026. L'assurance raisonnable pourrait être demandée à compter d'octobre 2028. La proportion d'entreprises obtenant un audit externe de leurs données ESG devrait donc augmenter en Europe au cours des prochaines années.

En outre, la validation des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre par la Science-Based Targets Initiative (SBTi) – qui n'est pas comparable et ne se substitue pas à un audit des pratiques ESG de l'entreprise – est devenue une pratique courante, appréciée des investisseurs. En 2023, 4 205 entreprises dans le monde ont obtenu une validation SBTi, soit une augmentation de 102 % par rapport à l'année précédente¹¹.

En attendant l'obligation d'audit imposée aux entreprises sur leurs propres données ESG, les technologies satellitaires constituent un moyen alternatif pour vérifier les informations auto-déclarées des entreprises. A titre d'exemple, BNP Paribas utilise les données de l'entreprise Kayrros pour mesurer les émissions de méthane liées aux opérations de pétrole et gaz afin de mieux identifier les risques environnementaux liés aux opérations de leurs clients¹².

5. L'actualisation de la donnée en temps réel

Les données ESG publiées par les entreprises sont principalement « historiques ». Elles sont publiées une fois par an dans leur rapport annuel ou leur rapport de durabilité et portent sur l'exercice financier précédent. Cette pratique peut induire des effets pervers dans le calcul de la performance ESG des entreprises. Ainsi, les entreprises Orpéa et Volkswagen bénéficiaient de notations ESG élevées traduisant une performance ESG forte, jusqu'à ce qu'éclatent les scandales sur la maltraitance des personnes âgées pensionnaires des établissements Orpéa et les fraudes aux contrôles anti-polluants de Volkswagen.

Les investisseurs étant sensibles aux informations ESG négatives (Krueger, 2015), ils ont besoin de suivre de manière régulière l'évolution des caractéristiques ESG de leurs investissements. C'est d'autant plus le cas s'agissant des investissements dits alternatifs, dans des sociétés non cotées, dans l'agriculture ou l'immobilier, qui sont par nature plus opaques et volatiles.

C'est pourquoi les fournisseurs de données développent des outils, les controverses ESG, qui intègrent en temps direct les externalités négatives des entreprises sur la société et l'environnement. Les notations ESG tiennent compte de ces scores de controverses afin de rendre leurs évaluations plus dynamiques et réactives aux actualités des organisations.

12

https://group.bnpparibas/actualite/comment-la-data-accompagne-bnp-paribas-dans-ses-engagements-rse-deux-expertes-pour-nous-repondre?utm_source=chatgpt.com

11

<https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTiMonitoringReport2023.pdf>

Des données localisées et granulaires pour mesurer les impacts sur l'environnement et la planète

Les investissements dans des solutions visant à protéger et restaurer la Nature devraient tripler chaque année jusqu'en 2030 pour atteindre les objectifs climatiques fixés par les Nations Unies (WEF, 2023), ce qui va générer un fort besoin de données. Pour investir dans des actifs de capital naturel, nos entretiens ont révélé que les investisseurs ont besoin d'une multitude d'indicateurs, granulaires et précis.

Aujourd'hui, les risques et les opportunités liés à la Nature sont souvent analysés par les investisseurs à l'aide d'une combinaison de méthodologies internes pour agréger les données des entreprises et des fournisseurs tiers.

Selon KPMG¹³, seule la moitié des 250 plus grandes entreprises mondiales divulguent des informations sur la biodiversité. Les chiffres décroissent fortement pour les plus petites entreprises, et les écarts demeurent significatifs entre les régions du monde.

Même si les bases de données relatives à la biodiversité sont nombreuses et généralement accessibles en *open data* (Natural History Museum, ENCORE, GBIF, UNEP-WCMC, NASA, WWF, World Resources Institute, etc.), elles demeurent peu standardisées et très fragmentées, ce qui rend leur exploitation difficile. Elles sont gérées par une variété d'acteurs, allant des ONG jusqu'aux fournisseurs privés, et ne traitent généralement que d'une seule dimension des enjeux liés à la Nature. Nos entretiens indiquent que peu d'investisseurs et de fournisseurs de données ont réalisé les investissements d'infrastructures et de ressources nécessaires permettant de gérer toutes les données relatives à la Nature.

En outre, une information localisée est nécessaire pour mesurer les impacts des investissements sur

la planète. L'approche LEAP (voir encadré 1 ci-après) retenue par la TNFD met en avant cette approche et demande une localisation précise des actifs, opérations et chaîne d'approvisionnement qui sont vulnérables aux risques liés à la Nature.

Encadré 1 : l'approche LEAP de la TNFD

LEAP est l'acronyme de quatre étapes clés dans le processus d'évaluation des risques et des opportunités liées à la nature :

L - Locate : Identifier les dépendances et impacts de l'entreprise vis-à-vis des écosystèmes et des services environnementaux dans ses chaînes de valeur et ses opérations. Cela inclut la localisation géographique des actifs, des opérations et des chaînes d'approvisionnement qui sont particulièrement vulnérables aux risques liés à la nature.

E - Evaluate : Évaluer l'exposition aux risques naturels et les opportunités associées. Cela inclut une analyse des risques physiques (comme les catastrophes naturelles) et des risques de transition (comme les changements réglementaires ou les attentes des consommateurs en matière de durabilité). Il s'agit également d'évaluer les opportunités liées à l'adoption de pratiques durables, telles que les produits ou services qui répondent aux enjeux de préservation de la nature.

A - Assess : Analyser l'ampleur des risques et des opportunités en termes financiers. Cette étape consiste à évaluer les impacts financiers à court, moyen et long terme que ces risques ou opportunités peuvent avoir sur l'entreprise, y compris les effets sur la rentabilité, la réputation et la compétitivité.

P - Prepare : Préparer l'entreprise à répondre à ces risques et à saisir ces opportunités. Cela implique l'élaboration de stratégies d'atténuation et d'adaptation aux risques liés à la nature, ainsi que la mise en œuvre de pratiques de gestion durable, telles que la réduction de l'empreinte écologique ou l'intégration de la biodiversité dans les modèles d'affaires.

Pour répondre à ce besoin, l'information géospatiale est particulièrement utile en ce qu'elle décrit l'emplacement physique des entités qui nous entourent, et les relations entre ces entités «

¹³ KPMG (2024). The move to mandatory reporting. Survey of Sustainability Reporting 2024.

géographiques » et d'autres entités et informations connexes. Elle permet donc de surveiller et de mesurer en temps réel des indicateurs comme les sources d'eau, des lacs, des forêts, des océans, des zones côtières, des parcs nationaux ainsi que les prévisions de rendement des cultures. Elle présente toutefois des enjeux de qualité d'image et de coûts.

Conclusion :

En conclusion, les investisseurs comptent sur des progrès significatifs dans la quantité et la qualité des données ESG publiées par les entreprises, suivant la mise en place de réglementations obligatoires sur le *reporting* ESG. Ces cadres offrent l'espoir d'une transparence accrue et d'une harmonisation des informations essentielles pour des décisions d'investissement éclairées.

Cependant, les annonces politiques récentes, tant aux Etats-Unis qu'en Europe, mettent davantage l'accent sur la compétitivité économique et la réduction des charges administratives pour les entreprises, ce qui pourrait entraîner un

assouplissement à venir des obligations de *reporting* ESG.

Cette nouvelle donne pourrait affecter les exigences réglementaires et contraindre les investisseurs à repenser leurs stratégies, risquant de compromettre in fine la qualité et l'impact de leurs investissements durables.

Sources

- Amel-Zadeh, A., and G. Serafeim. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal* 74 (3): 87–103
- Autorité des marchés financiers. (2019). Rapport sur la responsabilité sociale, sociétale et environnementale des sociétés cotées.
- Berg, F., Koelbel, J. F., and Rigobon, R. (2022) Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings, *Review of Finance*, forthcoming.
- Byrd, J., K. Hickman, C.R. Baker, and B. Cohanier. (2016). Corporate social responsibility reporting in controversial industries. *International Review of Accounting, Banking & Finance* 8 (2-4): 1–14.
- CDP. (2023). Data for Public Good: Steering the role of ESG ratings and data product providers.
- CFA Institute. (2020). Corporate Governance and ESG Disclosure in the EU.
- Cohen, J.R., L. Holder-Webb, and V.L. Zamora. (2015). Nonfinancial information preferences of professional investors. *Behavioral Research in Accounting* 27 (2): 127–153.
- Cohen, J.R., and R. Simnett. (2015). CSR and assurance services: A research agenda. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 34 (1): 59–74.
- Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards.
- EFAMA. (2024). Cross-cutting issues on EU data, available at <https://www.efama.org/newsroom/news/cross-cutting-issues-eu-data>
- European Securities and Markets Authority (ESMA). (2023). Concept of estimates across the EU Sustainable Finance framework.
- ESMA. (2024) : Final Report on Greenwashing : Response to the European Commission's request for input on "greenwashing risks and the supervision of sustainable finance policies"
- European Commission (2019) Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal.
- Gamerschlag, R., K. Möller, and F. Verbeeten. (2011). Determinants of voluntary CSR disclosure: Empirical evidence from Germany. *Review of Managerial Science* 5 (2-3): 233–262.
- Ghitti, M., Gianfrate, G., & Palma, L. (2023). "The agency of greenwashing."
- IFRS. (2020). Hope for a new paradigm—sustainability reporting, available at: <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2020/10/hope-for-a-new-paradigm-sustainability-reporting/>.
- IOSCO (2021). Environmental, Social and Governance (ESG) Ratings and Data Products Providers
- IOSCO (2023). Report on International Work to Develop a Global Assurance Framework for Sustainability-related Corporate Reporting.
- KPMG (2024). The move to mandatory reporting. Survey of Sustainability Reporting 2024.
- Krueger (2015) ESG Corporate Goodness and Shareholder Wealth.
- Lee et al (2022), Sustainability Institute by ER. Costs and Benefits of Climate Related Disclosure Activities by Corporate Issuers and Institutional Investors," available at

<https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2022/costs-and-benefits-of-climate-related-disclosure-activities-by-orporate-issuers-and-institutional-investors-17-may-22.pdf>

LSEG (2024), Scope for improvement: Solving the Scope 3 conundrum, available at <https://www.lseg.com/en/ftse-russell/research/solving-scope-3-conundrum>

PRI (2024). PRI Annual Report.

PRI (2023). Understanding the data needs of responsible investors available at *Understanding the data needs of responsible investors*

PwC (2023). Global Investor Survey.

Regulation (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting.

Regulation (UE) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088.

Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector.

Senate Bill (2024). SB-253 Climate Corporate Data Accountability Act.

Securities and Exchange Commission (2024). The Enhancement and Standardization of Climate-Related Disclosures for Investors.

STBi (2024). SBTi Monitoring Report.

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (2024). Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) Recommendations.

UBS (2020) "Future Reimagined: Will ESG Data and Services Demand Accelerate Post-COVID & Who Will Win?", available at <https://www.ubs.com/global/en/investment-bank/in-focus/covid-19/2020/esg-data-and-services.html>.